



# GEOTECHNIKA

Rok założenia 1988

WIERCENIA GEOLOGIA BADANIA ZAGĘSZCZENIA I NOŚNOŚCI SONDOWANIA CPT(U), DPL, DPM, DPH

43-340 KOZY, ul. Spacerowa 27  
Tel/Fax (033) 817 41 53  
Tel kom 604 718 745, 608 432 404

[Http://geotechnika.bielsko.pl](http://geotechnika.bielsko.pl)  
[kontakt@geotechnika.bielsko.pl](mailto:kontakt@geotechnika.bielsko.pl)

## OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD ROZBUDOWĘ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W ŁODYGOWICACH

OBIEKT: Gminny Ośrodek Kultury w Łodygowicach

MIEJSCOWOŚĆ: Łodygowice

WOJEWÓDZTWO: śląskie

INWESTOR: Urząd Gminy w Łodygowicach  
ul. Piłsudskiego 75, 34-325 Łodygowice

OPRACOWAŁ: mgr Władysław Niżyński  
upr. CUG - 070887

**GEOTECHNIKA**  
mgr Władysław NIŻYŃSKI  
43 - 340 KOZY / Bielsko - Biala  
UL. SPACEROWA 27  
Tel./fax (033) 8174-153  
Tel. kom. 0 604 718 745

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod rozbudowę budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Łodygowicach, 20 sierpnia 2012 roku wykonano jeden otwór badawczy do głębokości 5,0 m ppt.

W budowie geologicznej przedmiotowego terenu udział biorą:

- nasypy,
- utwory czwartorzędowe akumulacji rzecznej,
- wietrzliny kredowe.

Na podstawie badań terenowych (wiercenia, badania polowe), wydzielen stratygraficznych, litologicznych oraz własności fizyko-mechanicznych gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne (zał. 2):

**Nasypy** zbudowane są z mieszaniny ziemi i gruzu. Grunty budujące nasypy są w stanie luźnym. Nasypy nawiercono w strefie głębokości:

- nr 1 0,0 – 1,0 m ppt

**Warstwa I** to żwiry z otoczkami piaskowca w stanie zagęszczonym  $I_D = 0,70$ . Warstwa ta występuje w strefie głębokości:

- nr 1 1,0 – 2,3 m ppt

$$\phi_n = 36^0, M_0 = 197 \text{ MPa}, E_0 = 175 \text{ MPa}$$

$$q_f = 0,35 \text{ MPa}$$

**Warstwa II** to wietrzelnina gliniasta – glina pylasta zwięzła z okruchami łupka i wapienia w stanie półzwartym  $I_L = 0,00$ . Warstwa ta występuje w strefie głębokości:

- nr 1 2,3 – 5,0 m ppt

Spągu tej warstwy wykonanymi otworami nie przewiercono.

$$w_n = 19,8\%, \rho = 1,94 \text{ T/m}^3, C_u = 27 \text{ kPa}, \phi_n = 15,3^0, M_0 = 48 \text{ MPa}, E_0 = 34 \text{ MPa}$$

$$q_f = 0,30 \text{ MPa}$$

Podziału nawierconych gruntów na warstwy geotechniczne dokonano w oparciu o normę PN-86/B-03020. Ze względu na stopień konsolidacji, występujące w podłożu grunty spoiste

zaliczono do grupy C. Parametry fizyko-mechaniczne oznaczono metodą B (korelacyjną) zgodnie z normą PN-86/B-03020 na podstawie własnych parametrów wiodących.

W podłożu badanego terenu nie stwierdzono poziomu wód gruntowych.

Strefa przemarzania wynosi 1,2 m ppt.

**Budowlę można posadzić w gruncie rodzimym w warstwie I zbudowanej ze żwirów w stanie zagęszczonym, dla których można przyjąć:**

$$q_f = 0,35 \text{ MPa}$$

**dla warstwy II można przyjąć:**

$$q_f = 0,30 \text{ MPa}$$

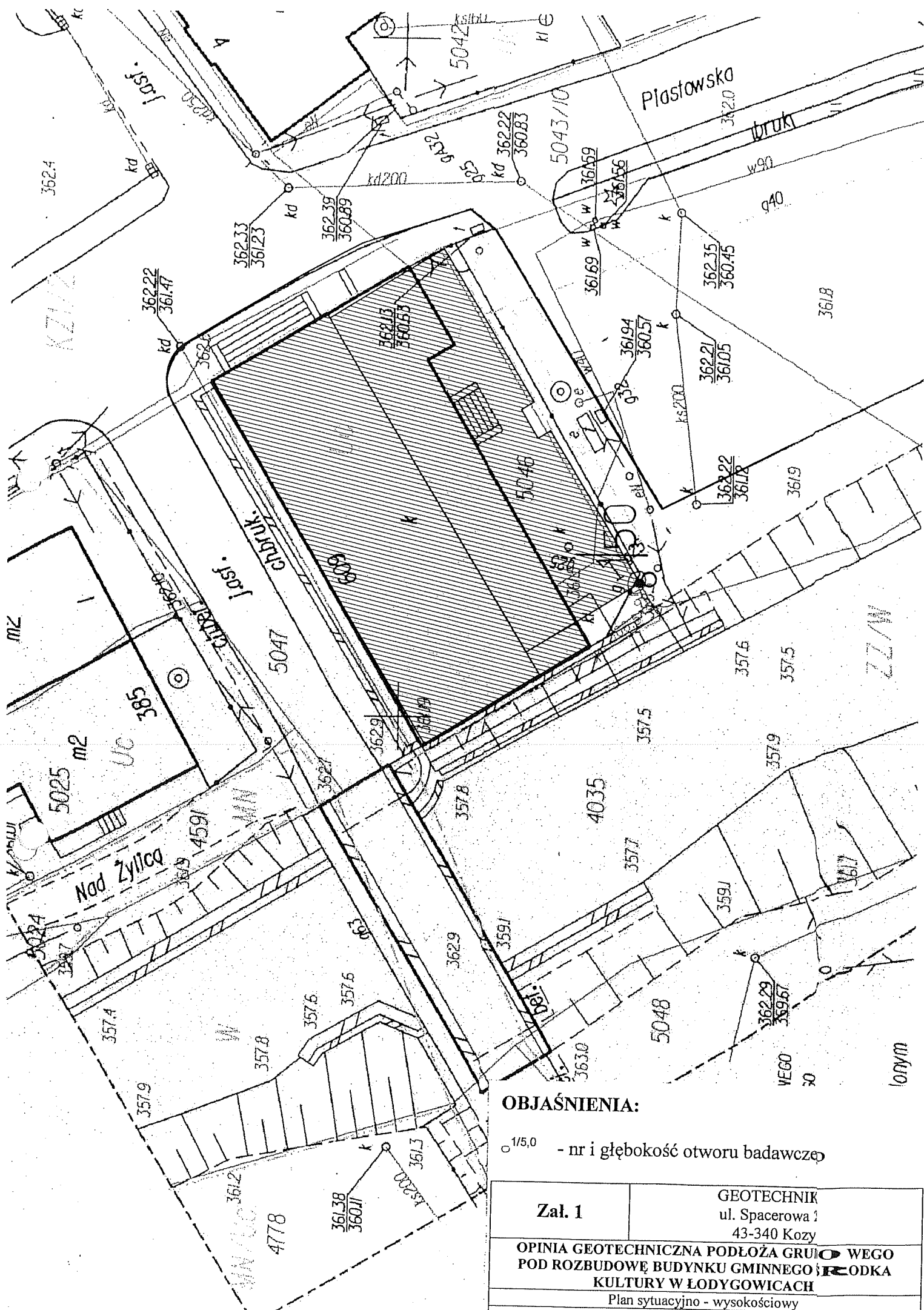
**W trakcie prowadzenia prac ziemnych w gruntach spoistych (gliny pylaste zwięzłe) należy wyeliminować należy kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów.**

**Przedmiotowy teren charakteryzują się występowaniem prostych warunków gruntowych.**

Szczegółową lokalizację otworów oraz profil geotechniczny zawierają zał. 1 – 2.

Kozy, wrzesień 2012

**GEOTECHNIKA**  
mgr Władysław Nizyński  
upr. CUG – 070887



**OBJAŚNIENIA:**

○ 1/5,0 - nr i głębokość otworu badawczego

Zał. 1	GEOTECHNIK ul. Spacerowa 1 43-340 Kozy
<b>OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTÓW WEGO          POD ROZBUDOWĘ BUDYNKU GMINNEGO RODKA          KULTURY W ŁODYGOWICACH</b>	
Plan sytuacyjno - wysokościowy	

GEOTECHNIKA

Spacerowa 27, 43-340 Kozy

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

**Profil numer 1**

Zal.Nr: 2

Wiertnica:

Miejscowość: Łodygowice

Gmina:

Powiat:

Województwo: śląskie

Obiekt: Gminny Ośrodek Kultury w Łodygowicach

Inwestor: Urząd Gminy w Łodygowicach

Wiercenie wykonał: Geotechnika


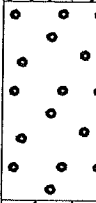

Dozor geologiczny: mgr W. Niżyński

System wiercenia: rdzeniowy, udarowy

Rzędna: 358.30 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2012-08-20

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczków	Stopień plastyczności	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasypy Nasyp				nasyp (głina + gruz)		ln				
		Czwartorzęd Czwartorzęd		1.00		żwir z otoczkami piaskowca, szary	w	zg	0.7			I
		Inne Kreda		2.30		wietrzelnina gliniasta - glina pylasta związana z okruchami łupka i wapienia,	mw	pzw		0/0	0,00	II
				5.00								